

WanSen X-RAY TUBE**WS165F-1525**

固定阳极 X 射线管

- ◆ 本产品可应用于公共场所安检、无损探伤及材料检测设备，标称管电压适用于 DC 高压发生器。
- ◆ 该 X 射线管焦点设计为 $2.5 \times 0.8\text{mm}$ ；
最大管电压为 165kV。
- ◆ 与高压变压器集成于同一壳体内。

常规数据

● 电路：

高压发生器.....	恒定高压发生器
接地方式.....	中心接地
标称 X 射线管电压.....	165kV
焦点标称值.....	25×0.8mm(IEC336)

● 机械：

尺寸：

总长度.....	见尺寸图
最大直径	见尺寸图

阳极靶：

阳极靶角	15°
------------	-----

射线束：

垂直方向.....	20°
水平方向.....	110°
靶面材料.....	钨

固有滤过.....	0.8mm 铍, 1.7±0.25mm 玻璃
-----------	------------------------

近似重量.....	1.8kg
-----------	-------

冷却方式.....	油浴冷却(≤60℃)和对流油冷却
-----------	------------------

固定方式.....	固定阳极散热器和阴极末端玻璃外壳/阳极棒螺钉
-----------	------------------------

绝对最大与最小额定值

(超过列表规定参数可能导致永久性损坏)

最大管电压.....	165kV
最大管电流.....	4.0mA
最大灯丝电流.....	3.5±0.2A
灯丝电压 (最大灯丝电流时)	3.5±0.5V
阳极最大输入功率.....	640W
导线长度.....	100mm

环境极限条件

运行极限条件:

油温	10 ~ 60℃
油压	70~106 kPa

与储存极限条件:

温度	-40~70℃
湿度	10~90 % (无结露现象)
大气压力	50~106 kPa

注意事项

（使用前，请务必阅读并遵守本页所有注意事项）

X 射线管在高压条件下工作时会产生 X 射线，必须由经过专门培训的技术人员严格按照安全规范进行操作。以下是涉及 X 射线管使用及处理的基本注意事项：

- 人员资质要求：**所有操作、组装、维护及拆卸工作必须由经认证合格的专业人员执行，且相关人员需具备系统的 X 射线管专业知识与操作资质。
- 运输与搬运规范：**X 射线管管壳为玻璃材质，在运输及搬运过程中须严格防震、防冲击，避免施加任何机械应力。
- 辐射防护与冷却要求：**须为 X 射线管组装配套的管套单元设计充分的辐射防护装置，且管套单元的泄漏系数严禁超过 X 射线管最大阳极冷却速率。
- 合规性与验收检查：**必须符合国家及行业相关法规与标准中对最小源皮肤距（SSD）和最小有效射线束滤过的要求。安装后需验收确认 X 射线管工作正常，包括管电流稳定、无放电或跳火现象。
- 过载保护与运行管理：**严禁超载操作，单次过载即可导致管路损坏。须配置过载保护电路，严格依照管特性曲线及操作条件选择输入参数。如发现异常（如噪声、电流异常、放电等），应立即断电并联系万森售后部门。
- 异常处理流程：**操作过程中出现任何异常情况，必须立即执行紧急断电操作，并及时与万森售后服务部门联系进行处理。本规范的图表表示标准值。如需了解未描述的用法或任何不清楚的项目，请联系万森售后。

训管参数

首次使用或间隔 6 个月以上重新使用时，请按照参数训化程序进行训管，直到达到所需的管电压。

管电压 (kV)	管电流(mA)	曝光时间 (s)
60	1	60
70	1	60
80	1	60
90	1	60
100	1	60
110	1	60
120	1	60
130	1	60
140	1	60
150	1	60
160	1	60
165	1	60

电路：直流（中心接地）

在驯化过程中，如出现管电流波动，应立即关闭高压，间隔不少于 5 分钟，之后从较低管电压开始重新缓慢升高电压，并确保管电流保持稳定。

驯化过程中，X 射线管放电可能在阳极靶面留下轻微痕迹，此属正常现象。若 X 射线管在达到最大驯化电压后能够稳定运行，即表明其状态正常，可供正式使用。

X 射线管外形尺寸图 -WS165F-1525

单位: mm

